

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-244770

(43)公開日 平成10年(1998)9月14日

(51)Int.Cl.⁶
B 41 M 5/40
B 32 B 27/00
B 41 M 5/38
G 09 F 3/02
3/10

識別記号

F I
B 41 M 5/26
B 32 B 27/00
G 09 F 3/02
3/10
B 41 M 5/26

H
Z
F
B
101 H

審査請求 未請求 請求項の数13 FD (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平9-65591

(22)出願日 平成9年(1997)3月5日

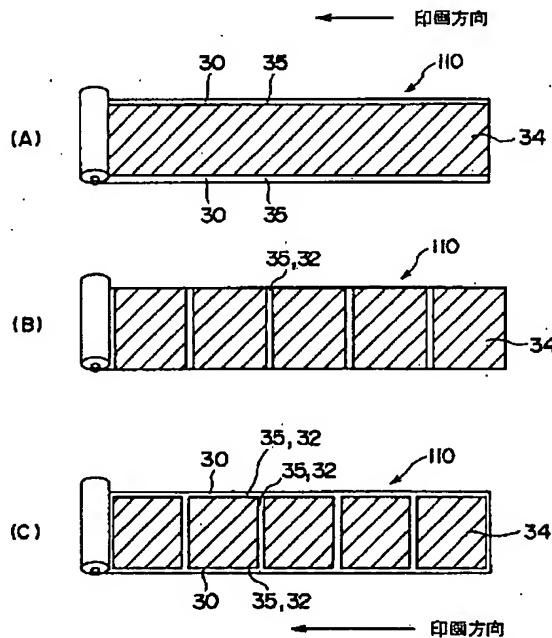
(71)出願人 000002897
大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(72)発明者 津田 健次
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(72)発明者 三原 滋磨
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(72)発明者 大山 渉
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(74)代理人 弁理士 小西 淳美

(54)【発明の名称】 シール用熱転写受像シート、およびその製造方法

(57)【要約】

【課題】 粘着剤がプリンタ内の搬送路やシートカッタに付着して搬送不良やカット不良なる使用上のトラブル、スリットやシートカッタに付着してカット不良となる製造上のトラブルを防止する。

【解決手段】 卷取のシール用熱転写受像シート110では、シールの粘着層による粘着部34を全面とせずに、非粘着部35を印画方向辺端部31、印画方向垂直辺端部32、シートカット部に設ける。シートの製造時は、スリットやシートカットは非粘着部で行う。非粘着部は、例えば、粘着剤を塗工しない部分、或いは既に形成済の粘着層を粘着力減少剤で非粘着部とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも受容層、基材シートおよび粘着層からなるシール層と、シール層の粘着層面に剥離可能に貼付された剥離シートからなるシール用熱転写受像シートであって、前記粘着層による粘着部が部分的に形成され、該粘着部より粘着力が弱い弱粘着部となるか又は粘着力が無い無粘着部となる非粘着部を有することを特徴とするシール用熱転写受像シート。

【請求項2】 卷き取られたシートであって、印画方向辺に沿った端部を非粘着部として、非粘着部以外の部分に粘着部が形成されている請求項1記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項3】 卷き取られたシートであって、シートカット部を非粘着部として、非粘着部以外の部分に粘着部が形成されていることを特徴とする請求項1又は2記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項4】 枚葉のシートであって、印画方向辺に沿った端部を非粘着部として、非粘着部以外の部分に粘着部が形成されていることを特徴とする請求項1記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項5】 枚葉のシートであって、印画方向に垂直な辺に沿った端部を非粘着部として、非粘着部以外の部分に粘着部が形成されていることを特徴とする請求項1又は4記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項6】 非粘着部が、粘着剤の塗工又は印刷による未形成部から成ることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項7】 非粘着部は、粘着層が粘着力減少剤により弱粘着又は無粘着となり非粘着化した部分であることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項8】 シート端部の非粘着部が、シート側面に形成された粘着力減少剤による非粘着層からなることを特徴とする請求項2、4又は5記載のシール用熱転写受像シート。

【請求項9】 基材シートの一方の面に少なくとも受容層を形成し、該基材シートの他方の面又は剥離シートの剥離面の何方かの面に粘着層を形成するに際して、スリット部、シートカット部の何方か一方又は両方を、前記粘着層より粘着力が弱い弱粘着部となるか又は粘着力が無い無粘着部となる非粘着部とすべく該非粘着部以外に粘着層を部分形成し、次いで、何方か一方のシートに粘着層が形成された基材シートと剥離シートとを、粘着層を介して貼り合わせ、所定幅にスリット加工した後、巻き取られたシートとすることを特徴とするシール用熱転写受像シートの製造方法。

【請求項10】 スリット部に形成された非粘着部でスリットして、巻き取られたシートとすることを特徴とする請求項9記載のシール用熱転写受像シートの製造方法。

【請求項11】 基材シートの一方の面に少なくとも受容層を形成し、該基材シートの他方の面又は剥離シートの剥離面の何方かの面に粘着層を形成するに際して、スリット部、シートカット部の何方か一方又は両方を、前記粘着層より粘着力が弱い弱粘着部となるか又は粘着力が無い無粘着部となる非粘着部とすべく該非粘着部以外に粘着層を部分形成し、次いで、何方か一方のシートに粘着層が形成された基材シートと剥離シートとを、粘着層を介して貼り合わせ、スリット及びシートカットして、所定の幅及び所定の長さの、枚葉のシートとすることを特徴とするシール用熱転写受像シートの製造方法。

【請求項12】 シートカット部に形成された非粘着部でシートカットして、枚葉のシートとすることを特徴とする請求項11記載のシール用熱転写受像シートの製造方法。

【請求項13】 非粘着部となる部分も含めて形成した粘着層に、粘着力減少剤を部分的に施すことで、粘着層の粘着力を弱粘着又は無粘着に非粘着化して部分的に非粘着部を形成し、残余の部分を粘着層とすることを特徴とする請求項9～12のいずれか1項に記載のシール用熱転写受像シートの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シール用熱転写受像シートと、その製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、熱転写記録方法として感熱溶融転写方法及び感熱昇華転写方法は、パーソナルコンピュータ用プリンタやビデオプリンタ等として広く普及している。特に感熱昇華転写方式は、銀塩写真に匹敵する程の優れた濃度階調表現力から、電子カメラやビデオカメラで撮影した人物写真等のプリントにも最適である。そこで、シールに熱転写記録で画像を形成できれば、簡便に好みの写真等の画像をシールとして活用することができる。従来のシール用熱転写受像シートの一例の断面図を図14に示す。同図では説明の簡略化の為に、シールは一個としてある。シール用熱転写受像シート130は、印画面側から順に、受容層1、基材シート2、及び粘着層3からなるシール層4に受容層1からハーフカット5が施されており、ハーフカット5を外周とした内側がシール6となり、粘着層面には更に剥離シート7が貼付された構成である。剥離シート7は剥離シート基材71に形成された剥離層72が剥離面となる。そして、プリンタで受容層1に画像を形成した後に、ハーフカット5に囲まれたシール層4部分であるシール6を剥がして、任意の場所にシールを貼り付けることができるというものである。なお、同図のシール用熱転写受像シート130は受容層を持ち、感熱昇華転写記録用のシートである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の

シール用熱転写受像シートでは、粘着層が全面に塗布形成されているので、該受像シートをプリンタ内で搬送する際に、プリンタ内の搬送経路のガイドローラやシートガイド等に、受像シートの幅方向両端の側面に露出する粘着層の粘着剤が付着して堆積し、滑らかな搬送ができなくなり、受像シートの搬送不良を起こしてしまうことがあった。すなわち、図15は、プリンタに於けるシール用熱転写受像シートの搬送機構の一例を示す概念図である。同図に例示するプリンタでは、ニップローラ210と図示しない駆動原に接続され回転駆動するグリップローラ220とで挟持されて、シール用熱転写受像シート130は搬送される。同図のシール用熱転写受像シート130は巻取140から巻き出されて、ガイドローラ230、ガイドプレート240、幅方向規制ガイドローラ250を順に経て幅方向位置を整えられた後、サーマルヘッド260とプラテンローラ270間を通過して所望の画像が印画された後、前記ニップローラ210及びグリップローラ220を経て、シートカット等を行う次の部分に搬送されるというものである。幅方向規制ガイドローラ250は、軸方向中央部にシート幅に相当する部分を残して、左右両側にリング251が設けられており、該リング251の内側側面で幅方向位置を規制している。また、ガイドプレート240は、図16の外観図の如く、幅方向規制用に搬送方向に沿ってシート幅分の凹部を成すガイド溝241を有している。そして、ガイドローラ230、幅方向規制用ガイドローラ250と共に、シール用熱転写受像シートが搬送されるにつれて、該ガイド溝241に案内されて幅方向位置を規制している。このように、搬送経路やガイドローラをシール用熱転写受像シートの幅に合わせることで、シール用熱転写受像シートが搬送される際にうねらない様に制御している。このようなプリンタでは、搬送経路やガイドローラ（図面でいえばガイドプレート240のガイド溝241の側面、幅方向規制ガイドローラ250のリング251の側面）にシール用熱転写受像シートの印画方向辺の側面が接する為に、該側面からにじみでた粘着剤が固着し易い。その結果、堆積物により搬送経路を狭くしたり、シール用熱転写受像シートをくっつけて、搬送不良を起こしていた。また、ガイドプレートや幅方向規制ガイドローラを設けない搬送機構の場合でも、シール用熱転写受像シートにかかる搬送時のテンションが強い場合には、粘着剤が前後や左右の側面から押し出されてしまい、同様に搬送不良を起こしていた。なお、同図のシール用熱転写受像シートは巻取だが、印画方向辺の側面から露出する粘着層による問題点は、カットシートをプリントするプリンタでも同様に起こる。

【0004】また、巻取形態のシール用熱転写受像シートでは、画像を形成した後、プリンタに備えられたシートカッタ機構により、シートカットされる。その際に、カッタに粘着剤が付着してしまい、カッタの切れが悪く

なったり、カッタにシール用熱転写受像シートがくっついて、搬送不良を起こすことがあった。

【0005】また、シール用熱転写受像シートの製造時においても、広幅の巻取形態のシール用熱転写受像シートから任意幅の巻取形態のシール用熱転写受像シートにスリット加工する際や、巻取形態のシール用熱転写受像シート受像シートから任意幅及び長さのカットシートとすべく、シートカットする際にも、スリッタやカッタに粘着剤が付着してしまい切れなくなったり、シール用熱転写受像シートが刃にくっついて製造装置内で搬送不良を起こしてたりしていた。そこで解決策として、カッタにシリコーンを塗布したり、プリンタ内の接触する部分にフッ素樹脂加工を施したりしたが、十分な効果は得られなかった。

【0006】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明のシール用熱転写受像シートでは、上記課題を解決するために、粘着層による粘着部を部分的に形成することで、該粘着部よりも粘着力が弱い弱粘着部とするか又は粘着力が無い無粘着部とした非粘着部を、シートが巻取形態では印画方向辺に沿った端部やシートカット部に設け、シートカットされた枚葉形態では印画方向辺に沿った端部や印画方向に垂直な辺に沿った端部に設けた構成とした。その結果、特にプリンタでの印画方向に沿っている幅方向両端のシート側面や、印画方向前後のシート側面からも、粘着層が露出せず、プリンタ搬送経路への粘着剤の付着が防げる。また、プリンタで印画後に巻取形態からシートカットする際には、シートカット部が非粘着部のため、カッタへの粘着の付着が防げる。また、枚葉のシートでも、印画方向辺や印画方向垂直辺の左右前後端のシート側面に粘着層が露出せず、押圧で粘着剤がはみ出すことなく、やはりプリンタ搬送経路への粘着剤の付着が防げる。なお、非粘着部は、粘着剤の塗工又は印刷による未形成部（無粘着部）として、或いは粘着層が粘着力減少剤により非粘着（弱粘着又は無粘着）化した部分として、或いはシート端部の非粘着部（弱粘着又は無粘着）として、或いはシート側面に形成された粘着力減少剤による非粘着層（弱粘着又は無粘着）として、構成する。

【0007】また、本発明のシール用熱転写受像シートの製造方法は、基材シートの一方の面に少なくとも受容層を形成し、該基材シートの他方の面又は剥離シートの剥離面の何方かの面に粘着層を形成後、何方か一方のシートに粘着層が形成された基材シートと剥離シートとを、粘着層を介して貼り合わせ、所定幅にスリット加工した後、巻き取られたシートとする方法であって、粘着層を形成する際に、スリット部又はシートカット部の何方か一方又は両方の部分以外に粘着層を部分形成するので、スリット部に弱粘着又は無粘着の非粘着部が形成されれば、製造時にスリッタに粘着剤が付着するのを

防止し、プリンタ内にも粘着剤が付着しないシール用熱転写受像シートが得られる。また、シートカット部に非粘着部が形成されれば、プリンタでシートカット時にカッタに粘着剤が付着しないシール用熱転写受像シートが得られる。また、本発明の他の製造方法は、基材シートの一方の面に少なくとも受容層を形成し、該基材シートの他方の面又は剥離シートの剥離面の何方かの面に粘着層を形成後、何方か一方のシートに粘着層が形成された基材シートと剥離シートとを、粘着層を介して貼り合わせ、所定幅及び所定長さにスリット及びシートカットした後、枚葉のシートとする方法であって、粘着層を形成する際に、スリット部又はシートカット部の何方か一方又は両方の部分を弱粘着又は無粘着の非粘着部として、非粘着部以外に粘着層を部分形成するので、スリット部に非粘着部が形成されれば、製造過程でスリットに粘着剤が付着するのを防止し、また、シートカット部に非粘着部が形成されれば、製造時にシートカットのカッタに粘着剤が付着するのを防止する。そして、プリンタ内にも粘着剤が付着しないシール用熱転写受像シートとなる。また、本発明の製造方法では、上記非粘着部の形成法の一つとして、非粘着部も含めて形成した粘着層に、粘着力減少剤を部分的に施すことにより、粘着層を部分的に弱粘着又は無粘着に非粘着化して非粘着部とする。この結果、粘着層の形成が印刷機又は塗工機の1ユニットで済むため、従来使用している印刷機又は塗工機がそのまま使用でき、製造時間も従来と変わらない利点が生じる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明のシール用熱転写受像シートの実施形態を説明する。先ず、非粘着部と粘着部について、そのパターン形状を説明する。図1は、本発明のシール用熱転写受像シートの一形態としてロール状に巻き取られた巻取形態のシール用熱転写受像シート110の、非粘着部と粘着層による粘着部のパターンを説明する外観図である。なお、説明を分かり易くする為に、受容層や基材シート等の層構成、ハーフカット等は図示しない。そして、図1(A)は、印画方向辺端部(印画方向辺に沿った端部)30には粘着層による粘着部34を形成せずに、両側の印画方向辺端部30に非粘着部35を帯状に形成した形態である。又、図1(B)はシートカット部32に非粘着部35を幅方向に帯状に形成し、非粘着部35を残して粘着部34を形成した形態であり、図1(C)は両側の印画方向辺端部30、及びシートカット部32の両方に非粘着部35を形成し、残りの部分に粘着部34を形成した形態である。図1(A)の形態では、プリンタの搬送機構に粘着剤が付着することによる搬送不良を防止する効果が得られる。図1(B)の形態では、プリンタの特にシートカット機構に粘着剤が付着し、カッタのきが悪くなったり、カッタにシール用熱転写受像シートが付着

して搬送不良を起こすことを防止する効果が得られる。図1(C)の形態では、図1(A)及び図(B)の両方の効果が得られ、最も好ましい形態である。なお、シートカット部32の位置は、つまり、シートカット部32に設ける非粘着部35の位置は、形成する画像の大きさに合わせて設ける。例えば、一回の印画で形成できる画像の大きさ(一画面分)に合わせる。

【0009】以上、巻取形態のシール用熱転写受像シートについて説明したが、本発明のシール用熱転写受像シートは予め所定の大きさにシートカットされた枚葉のシートでも良い。枚葉の、すなわち、カットシートとした本発明のシール用熱転写受像シート120の例を図2に示す(同図も図1同様に非粘着部、粘着部等を主体に図示してある)。図2(A)は、両方の印画方向辺端部30に非粘着部35を帯状に形成し、残りを粘着部34とした形態であり、プリンタでの搬送時のトラブル防止に効果的である。また、図2(B)は印画方向垂直辺端部(印画方向に対して垂直な辺に沿った端部)31に非粘着部35を帯状に形成し、残りを粘着部34とした形態であり、特に製造時にシートカットする際のトラブル防止に効果的であり、生産効率を上げることができる。そして、図2(C)は、印画方向辺端部30及び印画方向垂直辺端部31のそれぞれの両端部、すなわち全周に沿った端部に非粘着部35を帯状、すなわち額縁状に形成し、残りを粘着部34とした形態であり、搬送時および製造時の両方のトラブル防止に効果があり、枚葉形態では最も好ましい形態である。

【0010】なお、印画方向辺、印画方向垂直辺等のシート外周辺に沿った端部に設ける非粘着部35の幅は、使用する粘着剤、シール層、剥離シートの材料や、プリンタの搬送機構に合わせて適宜選択すればよいが、広すぎるとシールが使用前に剥離シートから剥がれやすくなったり、シート側面の強度が弱くなるので、破れ易くなる。また、非粘着部を粘着層の塗工等による未形成部とする場合、非粘着部の幅は狭すぎても粘着剤が側面からはみ出してしまうので好ましくない。通常、非粘着部の幅は1mm~20mm程度とする。また、シートカット部32に設ける非粘着層35の幅も同様である。

【0011】次に、本発明のシール用熱転写受像シートの製造方法であるが、先ず、シール層の支持体となる基材シートの片面に、適宜中間層等を介して受容層を形成した後、基材シートの他方の面に粘着層を部分的に形成し、粘着層面に剥離シートを貼り合わせればよい。あるいは、粘着層はシール層側でなく、剥離シート側に部分的に形成し、粘着層が形成された剥離シートと、受容層等が形成された基材シートとを貼り合せてもよい。

【0012】粘着層を部分的に形成し、粘着部と非粘着部とを形成するには、①基材シートに粘着層を最初からパターン状に形成しても良いし(この場合、非粘着部を弱粘着部とする場合は、弱粘着部となる弱粘着層もバタ

ーン状に形成する）、②全面に粘着層を形成してから、部分的に粘着力を弱くしたり無くす処理を施して、結果的に粘着層をパターン状に形成するようにしても良く、特に限定されない。

【0013】①粘着層を最初からパターン状に形成する方法としては、グラビア印刷やグラビアリバースコートの様に、パターン形成可能な印刷又は塗工方法で行う。この方法だと、粘着層の形成が印刷機又は塗工機の1ユニットで済むため、従来使用している印刷機又は塗工機がそのまま使用できる。また、製造時間も従来と変わらない利点がある。また、非粘着部として弱粘着層をパターン状に形成する方法としては、その部分だけ塗工厚みを薄くする方法では、粘着層と同時に1ユニットで形成できる。また、弱粘着層を後から塗工する場合には、スプレー塗装等で形成することができる。

【0014】②全面に粘着層を形成後に、部分的に粘着力を弱くしたり無くして弱粘着部や無粘着部として非粘着部を形成する方法としては、先ず図3に示すように、まず粘着層を全面に形成する。この時点では全面が粘着部③④となる。粘着層の全面形成には、ロールコート方式や押し出し方式等の塗工方式が利用できる。その後、粘着力を無くし非粘着部③⑤としている部分に、粘着力を無くす粘着力減少剤を塗布等により部分形成すれば、残余の部分が最終的な粘着部③④となり、結果的に粘着層をパターン状に形成することができる。

【0015】粘着力減少剤としては、粘着層の粘着剤と反応して粘着力そのものを減少させるものが使用される。この場合の粘着剤としては粘着力減少剤と反応させる為に、反応型の粘着剤を用いる。例えば、アクリル系粘着剤等の2液硬化型の粘着剤である。2液硬化型の粘着剤に対する粘着力減少剤としては、例えば、キレート化剤、イソシアネート、エポキシ樹脂等の反応性の高い硬化剤が使用できる。そして、粘着層塗布後に、粘着力減少剤を所望の部分にスプレー等の塗布手段等の形成手段で施して、粘着層を構成する粘着剤自身の粘着力を減少させる。この結果、粘着力減少剤が施された部分の粘着層は、粘着力が減少又は消失して、弱粘着又は無粘着の非粘着部となる。図4は、粘着層③の所望の部分に粘着力減少剤を施して、粘着層自身が非粘着性となり非粘着部③⑤が形成された様子を示す断面図である。なお、同図では、剥離シート⑦上に粘着層③が塗布形成され、粘着層③の要部に粘着力減少剤が塗布された場合の図である。塗布などで施された粘着力減少剤は、粘着層表面に一部残留することもあるが、粘着層内部まで浸透して、粘着層の内部までを非粘着性にする。①のように粘着層を最初からパターン状に部分的に形成する方法では、粘着層がその外周でにじんだり、はみ出したりする可能性が高いが、この②の粘着力減少剤による方法では、実質的に粘着層をパターン状に形成し易い。また①の方法では、粘着層の未形成部と形成部間の段差が、卷

取状態にて隣接する受像シートに伝播し印画面に現れることもあるが、②の方法ではこのような段差がないので問題にならない。

【0016】また、粘着力減少剤としては、粘着層の粘着面を覆って粘着層表面の粘着力をなくし無粘着の非粘着部とする材料も使用できる。この場合、粘着層内部の粘着性はそのままであるので、シート側面に非粘着性を具備させるには、シール用熱転写受像シートを巻取状態としてシート側面に粘着力減少剤を施すと良い。この場合、重なり合ったシート側面の非粘着層同士は上下で連結して一体化した層となるが、非粘着層の厚みを適度に薄くしておけば、巻取からシートを巻き出す際に上下に連結した非粘着層同士は分離し易いので、巻取の使用には支障を来さない。また、枚葉の場合は、積み重ね状態でシート側面に施した後、さばけば良い。なお、受像シートの側面に粘着力減少剤を塗布する方法は、上述した様な粘着層の内部まで粘着力をなくす粘着力減少剤でも使用できる。粘着層表面の粘着力を低下させる粘着力減少剤としては、無粘着性の樹脂を、有機溶剤や水等の適当な溶媒に溶解又は分散させたものが使用できる。具体的には、セルロース、アクリル樹脂、ポリエステル、ポリウレタン、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、ポリプロピレン、ポリエチレン等の樹脂や、紫外線硬化性樹脂、電子線硬化性樹脂等が挙げられる。これらの樹脂からなる粘着力減少剤を、固化後1μm以上となるようシート側面の粘着層（側）面にスプレー等により塗工することで、粘着層面に、無粘着樹脂層が形成され非粘着部とすることができる。厚みが厚すぎると、シート側面同士に連続した、無粘着樹脂層が破断しないので、5μm以下とすることが好ましい。なお、シート側面に粘着力減少剤を施す際に、枚葉又は巻取で積層されたシート間に、粘着力減少剤の溶媒成分が浸透しない様に、チクソトロピック性を付与する目的のチクソトロピック付与剤としてシリカ等の添加剤を粘着力減少剤に添加しても良い。また、シート側面を非粘着性とする場合は、粘着層内部まで非粘着性とすることは不要であるので、粘着層を膨潤させない水系溶媒を用いても良い。

【0017】ところで、非粘着部としての非粘着性は、スリッタやシートカットする場合は、粘着層の厚み方向で内部まで備わっていることが好ましく、また、プリンタでの搬送トラブル防止の目的では、シール用熱転写受像シートのシート側面に備わっていることが好ましい。図4の断面図では、粘着力減少剤による非粘着部③⑤は厚み方向に形成されているが、図面左右の側面をシート側面とすれば、シート側面も非粘着部としての非粘着性を有する様子も示している。また、図5に、非粘着部を、粘着力減少剤による非粘着層③⑥としてシート側面に設けた、本発明のシール用熱転写受像シート100の一例の断面図を示す。同図は説明上、ハーフカットされたシールは受像シートの図面幅方向に一つ有する概念図

である。非粘着層36をシート側面に有する以外は、図14と層構成、符号等は同じであるので、説明は省略する。

【0018】なお、今までの説明でもわかるとおり、本発明でいう非粘着部の「非」とは、粘着層が元々形成されてない無粘着の部分、粘着層の粘着力が消失してはや粘着層では無くなつた無粘着の部分、粘着層の粘着力が減少し若干の粘着力は残る弱粘着の部分、粘着層が弱粘着又は無粘着の非粘着層で覆われた部分、最初から弱粘着性の粘着剤から形成した粘着層による弱粘着の部分、のいずれをも意味する。

【0019】そして、以上の①または②の方法により、例えば、剥離シート又は受容層が形成された基材シート側に非粘着部及び粘着部を要部に形成した後、粘着層面で剥離シートと基材シートとを貼り合わせる。その後、任意の幅にスリット加工を施して、巻取として巻き上げるか、カットシートとして任意の幅・長さにシートカットする。以上的方法で、シール用熱転写受像シートを製造すると、スリット時やシートカット時に、スリッタやカッタに粘着剤が付着しないので、切れにくくなったり、搬送不良を起こしたりせず、効率良く製造できる。シール用熱転写受像シートの広幅巻取から、所望の幅で巻き取られたシール用熱転写受像シートを製造する際に、スリット部のみ非粘着部ならば図1(A)の形態のものが、シートカット部のみ非粘着部ならば図1(B)の形態のものが、スリット部及びシートカット部の両方が非粘着部ならば図1(C)の形態のものが、得られる。また、シール用熱転写受像シートの巻取から、所望の長さ・幅の枚葉のシール用熱転写受像シートを製造する際に、スリット部のみ非粘着部ならば図2(A)の形態のものが、シートカット部のみ非粘着部ならば図2(B)の形態のものが、スリット部及びシートカット部の両方が非粘着部ならば図2(C)の形態のものが、得られる。なお、この場合、印画方向は巻取の長手方向とする使い方の場合である。また、カットシートを得る際に、巻取から多面付けされた大判のカットシートを一旦作り、これをシートカットして最終的なサイズのカットシートとすることもある。この場合は、上記スリット部がシートカット部になることもある。また、最初の巻取幅がカットシート1枚分の幅の時はスリット部はない。なお、使用する粘着剤、シール層、剥離シートの材質やプリンタの搬送機構によっては、シール外周部に特に無粘着の非粘着部があるとその幅にもよるが、シールが使用前に剥離シートから剥がれてしまったり、シート側面の強度が弱くなつて、破れたり折れたりすることがある。このような場合には、非粘着部としては、粘着力が全く無い無粘着部の代わりに、弱粘着部を設けることができる。弱粘着部は、受像シート端面からはみださないような流動性の極めて低い弱粘着性とした例えばアクリル系粘着剤等の粘着剤から形成したり、粘着剤の塗工量

を1g/m²～8g/m²と少なくすることにより、本発明の課題を解決できる。弱粘着部は無粘着ではないが、粘着部に比較し粘着力を弱くしてあるので、スリッタやカッタ、シート搬送機構等への粘着剤の付着防止効果を得ることができる。また、上記弱粘着部となる弱粘着層は、粘着層をパターン状に形成した後、弱粘着層をパターン状に形成することにより得られる。

【0020】なお、画像形成時は、熱転写シートとして通常3色以上の染料層を、受容層に重ね合わせて行うが、画像形成の際に、各色画像がずれないように、シール用熱転写受像シートの裏面または表面の画像を形成しない領域に検知マークを設けるのが好ましい。特に、図1(B)及び(C)の様なシール用熱転写受像シートの場合は、非粘着部に画像を形成するおそれがあるので、検知マークが特に必要である。図6は巻取のシール用熱転写受像シート110において、一画面ごとに検知マーク8として孔を開けた一例である。同図は、印画方向及び幅方向に4個ずつの合計16個のシール6が、1回の熱転写記録で画像形成ができる1画面分を構成し、1画面分の領域毎の先頭部分に、幅方向に長い楕円孔が検知マーク8として穿設されたものである。穿設による場合は、穿設部も非粘着部としておくことが好ましい。なお、検知マークは穿設によらずに印刷等で、受像シートの裏面又は表面に設けても良く、また、形状も任意である。

【0021】また、シール1の外周には、図5及び図6のようにハーフカット5を施すのが好ましい。ハーフカット処理はシール用熱転写受像シート作成時に、カッタやレーザーにより行われる。また、図7に示すシール用熱転写受像シート100のよう、ハーフカットをシール層4の粘着層3まで入れるハーフカット5と共に、シール層4の基材シート2の途中で止める浅いハーフカット51を、シール6の外周の一部に設けると、印画中にシールが剥がれることがなく好ましい。ハーフカット5と浅いハーフカット51を設けるには、例えば、位置調整したカッタや、出力や照射時間調整したレーザーを行う。

【0022】また、本発明のシール用熱転写受像シートを、枚葉のカットシートとして利用する場合、シール外周がハーフカットされていたり、画像形成位置を示す枠線が施されている等と、画像形成位置の決められている場合は、プリンタへの装着方向を間違えると、画像形成位置と実際の画像がずれてしまうことがある。そこで、以下の図8～図10に示す①～④のいずれか一つ以上の方法を、(枚葉の)シール用熱転写受像シート120に施すことが好ましい。

【0023】①図8に示す方法では、シート面内に複数配置する画像形成部61の位置を(印画方向に対し)左右及び前後で対称とする。なお、画像形成部61は、ハーフカットで囲われたシール6の場合は、画像形成部6

1の形状も例えば、左右及び前後で対称としておく。この結果、プリンタへの装着方向を間違えても、画像形成部61の位置が同じとなり、画像がずれて形成されない。

【0024】の図9に示す方法では、受像シートの裏面又は表面にプリンタに装填する際に、装着方向、搬送方向又は印画方向等の方向を示す文字、記号等の方向指示情報を形成しておく。なお、プリンタ側でも受像シートを装填するカセットやその周囲に、同様に、装着方向、搬送方向又は印画方向を示す文字、記号等を形成しておくと良い。図9では、多数の矢印を全面に形成した例である。なお、形成する文字や記号は1画面単位とせずに全体としてエンドレスの連続パターンとすれば、巻取からシットカートする際に、シートカット位置精度を緩く、或いは任意に製造できる。なお、受容層のある表面に形成する場合は、印画に支障の無い位置に、紫外線硬化性インク等の付着性のあるインクで形成すれば良い。

【0025】③図10に示す方法では、受像シート裏面又は表面に印刷等で検知マーク8を設け、装着方向を間違え場合には、プリンタのセンサで検知して印画しない様にする。なお、受容層のある表面に形成する場合は、印画に支障の無い位置に、紫外線硬化性インク等の付着性のあるインクで形成すれば良い。検知マークの形状は任意である。また、前後左右非対称①であれば、穴などの穿設により設けられたものでも良い。

【0026】次に、上記の様な非粘着部を有する本発明のシール用熱転写受像シートの層構成、各層の材料等について、さらに図面を参照しながら説明する。既に図5及び図7でも層構成例を例示したが、ここでは、基材シートに積層体を用いた一例を図11に示す。図11の要部断面図に示す、本発明のシール用熱転写受像シート100は、印画面となる上から順に、帯電防止処理層9、受容層1、発泡樹脂フィルム21と非発泡樹脂フィルム22とが接着剤層23を介して積層した基材シート2、及び粘着層3からなるシール層4に、剥離シート基材71上に剥離層72を有する剥離シート7が貼付された層構成である。そして、シール層4の粘着層3まで入れるハーフカット5と、シール層4の基材シート2の途中で止める浅いハーフカット51とが、シール6の外周に形成されたものである。

【0027】(受容層)先ず、受容層1を形成する材料としては、例えば、ポリプロピレン等のポリオリフィン系樹脂、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体、ポリ塩化ビニリデン等のハロゲン系ポリマー、ポリ酢酸ビニル、ポリアクリル酸エステル等のポリエステル系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリアミド系樹脂、エチレンやプロピレン等のオレフィンと他のビニルモノマーとの共重合体系樹脂、アイオノマー、セルロースジアセテート等のセルロース系樹脂、ポリカーボネート系樹脂等が挙げられる。中でも特に好ましい

ものは、ポリエステル系樹脂及び塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体、並びにこれらの混合物である。

【0028】また、受容層には、画像形成時における昇華型熱転写シートの染料層との融着、もしくは印画感度の低下等を防ぐ目的で、上記の樹脂中に離型剤を混合することができる。混合使用するに好ましい離型剤としては、シリコーンオイル、リン酸エステル系界面活性剤、フッ素系界面活性剤等が挙げられるが、中でもシリコーンオイルが好ましい。そのシリコーンオイルとしては、エポキシ変性、ビニル変性、アルキル変性、アミノ変性、カルボキシル変性、アルコール変性、フッ素変性、アルキルアラルキルポリエーテル変性、エポキシ・ポリエーテル変性、ポリエーテル変性等の変性シリコーンオイルが好ましい。

【0029】離型剤は1種又は2種以上を使用する。また、離型剤の添加量は受容層形成用樹脂100重量部に対し、0.5~30重量部が好ましい。この範囲外となると、昇華型熱転写シートとシール用熱転写受像シートの受容層との融着もしくは印画感度の低下等の問題が起きる場合がある。このような離型剤を受容層に添加することによって、転写後の受容層の表面に離型剤がブリードアウトして、剥離層が表面に形成される。また、これらの離型剤は受容層形成用樹脂中に添加せずに、受容層上に別途塗工形成しても良い。

【0030】受容層は、発泡樹脂フィルム等の基材シートの表面に、上記の如き樹脂に離型剤等の必要な添加剤を適宜加えたものを適当な有機溶剤に溶解して溶液したり、或いは有機溶剤や水に分散した分散液としたものを塗工液として、従来公知の適当な塗工法で塗布し、乾燥することによって形成される。また、受容層の形成に際しては、受容層の白色度を向上させて転写画像の鮮明度を更に高める目的で、白色顔料や蛍光増白剤等を添加することができる。受容層の厚みは任意で良いが、一般的には(乾燥後で)1~50μmである。

【0031】また、このような受容層は連続被覆であるのが好ましいが、樹脂エマルション若しくは水溶性樹脂や樹脂分散液を使用して、不連続の被覆として形成しても良い。更に、プリンタの搬送安定性を図るために受容層の上に従来公知の帯電防止剤を塗工してもよい。帯電防止剤により、受容層上に帯電防止処理層が形成される。

【0032】なお、受容層の形成は、剥離シートを積層前の基材シートに設けてもよく、基材シートと剥離シートとを積層後の基材シート側に設けてもよい。また、基材シートが積層体からなる場合では、例えば、発泡樹脂フィルムと非発泡樹脂フィルムとを積層する前の発泡樹脂フィルムに設けてもよく、発泡樹脂フィルムと非発泡樹脂フィルムとを積層して構成された基材シートの発泡樹脂フィルムの面に設けてもよい。

【0033】(基材シート)シール層の支持体となる基

材シート2としては、従来公知のものでよく、例えば、東洋紡績株式会社製のトヨパールSS P4255(厚み35μm)、モービルプラスチックヨーロッパ社製のMW247(厚み35μm)等の発泡ポリプロピレンフィルム、ダイヤホイル株式会社製のW-900(厚み50μm)、東レ株式会社製のE-60(厚み50μm)等の発泡ポリエチレンテレフタレートフィルム等が好ましくは使用される。また、基材シートとしては、これら発泡フィルムと、非発泡フィルムとの積層体を使用することによって、発泡フィルムのクッション性によって印字感度が向上することで発色濃度が向上し、高品質の画像形成が可能となり、また非発泡フィルムの剛直性

(腰)によって、シールを剥がすときにシールに折りじわが生じるのを防止できる。好ましい積層構成は、受容層側を発泡フィルム、粘着層側を非発泡フィルムとした構成である。

【0034】上記非発泡フィルムとして有用なフィルムとしては、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレン、ポリプロピレン等の非発泡フィルムであり、従来公知の非発泡樹脂フィルムはいずれも使用できる。厚みは約10~50μmの範囲とするのが好ましい。厚みが薄すぎると腰が弱くなり印画時の熱収縮でカールが発生し易くなり、またシールを剥がす際に折りじわがシールに生じ易くなる。また、厚すぎても印画時のヒートセットによるカール発生が生じ易くなる。好ましい非発泡フィルムの一例は、例えば東レ株式会社製のルミラーS-10なるポリエチレンテレフタレートフィルム(厚み12μm)である。また、有用な発泡樹脂フィルムとしては、発泡ポリプロピレンフィルムや発泡ポリエチレンテレフタレートフィルム等の従来公知の発泡樹脂フィルムが使用できる。特に発泡ポリプロピレンフィルムが、そのクッション性と断熱性が優れており、サーマルヘッドとの圧接で、均一に効率良く染料を受容層へ転移させるために、好ましい。これらのフィルムの厚みは、30~60μm程度が好ましい。好ましいものとしては、例えば、例えば、東洋紡績株式会社製のトヨパールSSP4255(厚み35μm)やトヨパールP4256(厚み60μm)である。

【0035】上記の非発泡フィルムと、発泡樹脂フィルムとの積層方法としては、例えば、ドライラミネーション、ノンソルベント(ホットメルト)ラミネーション、ECラミネーション等の従来公知の積層方法が使用できるが、好ましい方法はドライラミネーション及びノンソルベントラミネーションである。ノンソルベントラミネーションに好適な接着剤としては、例えば、武田薬品工業株式会社製のタケネートA-720Lが挙げられ、ドライラミネーションに好適な接着剤としては、例えば、武田薬品工業株式会社製のタケラックA969/タケネートA-5(3/1)等が挙げられる。これらの接着剤の使用量は、塗工量(固体分)で約1~8g/m²、好

ましくは2~6g/m²の範囲で使用する。

【0036】(粘着層)粘着層3は、従来公知の溶剤系及び水系のいずれかの粘着剤を用いて形成することができる。粘着剤としては、例えば、酢酸ビニル樹脂、アクリル樹脂、酢酸ビニル-アクリル共重合体、酢酸ビニル-塩化ビニル共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体、ポリウレタン樹脂や、天然ゴム、クロロブレンゴム、ニトリルゴム等の合成ゴムなどが挙げられる。なお、前記粘着力減少剤と反応させる場合には、これらなかでも2液混合型等の反応性のある粘着剤を用いる。粘着剤の塗工量は、約8~30g/m²(固体分)が一般的であり、従来公知の方法、すなわち、グラビアコート、グラビアリバースコート、ロールコート等の方法で、剥離シート上に塗布し、乾燥して粘着層を形成する。また、粘着層の粘着力は、JIS Z0237準拠の180°による剥離方法において、100~1,700gの範囲、好ましくは700~1,400gの範囲にすることが望ましい。以上の如き粘着剤は、前記基材シート又は下記剥離シート上に粘着層を形成する際に、その剥離強度が前記範囲になるように、選択して使用することが好ましい。

【0037】(剥離シート)剥離シート7はシールの粘着層を剥離可能に保護するのであり、各種紙類、プラスチックフィルム類等に剥離処理を施したものであり、通常は、剥離シート基材71と剥離層72とからなり、従来公知の各種剥離シートが使用できる。プラスチックフィルムとしては、例えば、ポリエチレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムやポリエチレンナフタレフタレートフィルム等のポリエステルフィルム、無延伸ポリプロピレンフィルム、二軸延伸ポリプロピレンフィルム、ポリアミドフィルム、ポリスチレンフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム、エチレン-ビニルアルコール共重合体フィルム、ポリカーボネートフィルム、フッ素樹脂フィルム、ポリメチルメタクリレートフィルム等の各種フィルムが挙げられる。なお、剥離処理は特に限定されないが、剥離効果のある樹脂や剥離剤を塗布する。剥離シートの厚みは約20~100μm、好ましくは35~75μmの範囲である。また、剥離層72としては、例えば、シリコーンワックス等の各種ワックス類、シリーコン樹脂、フッ素樹脂、アクリル樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリビニルビロドン、ポリビニルアルコール等が挙げられる。厚みは、0.05~5μm程度あれば十分である。

【0038】(スリップ層)シール用熱転写受像シートを構成する剥離シートの裏面側は、プリンタの給紙時のダブルフィードを防ぐために、適宜スリップ層(不図示)を設けることができる。スリップ層としては、ブチラール樹脂、ポリアクリル酸エステル、ポリメタクリル酸エステル、ポリ塩化ビニリデン、ポリエステル、ポリウレタン、ポリカーボネート、ポリ酢酸ビニル等の公知

の樹脂の単独または混合したものに、各種の微粒子やシリコーン等の滑剤を添加したもの用いることができる。

【0039】

【実施例】以下、実施例及び比較例により本発明のシール用熱転写受像シートを更に説明する。なお、特に断りのない限り「部」とあるのは「重量部」の意味である。また、比率は重量基準である。

受容層

塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体

| | |
|----------------------------------|------|
| (#1000A、電気化学工業(株)製) | 40部 |
| ポリエステル(バイロン600、東洋紡績(株)製) | 40部 |
| 塩化ビニル-スチレン-アクリル共重合体 | |
| (デンカラック#400A、電気化学工業(株)製) | 20部 |
| ビニル変性シリコーン(X-62-1212、信越化学工業(株)製) | 10部 |
| 触媒(CAT-PLR-5、信越化学工業(株)製) | 5部 |
| 触媒(CAT-PL-50T、信越化学工業(株)製) | 6部 |
| メチルエチルケトン/トルエン=1/1 | 400部 |

【0042】次に、上記発泡ポリプロピレンフィルムの受容層を形成しない面に、下記組成の接着剤を塗工し、塗工面に(非発泡で)厚さ25μmの透明ポリエチレン

【0040】(実施例1)図11に示す層構成のシール用熱転写受像シートを以下のようにして作成した。先ず、発泡ポリプロピレンフィルム(Mobi社製、MW846、厚さ35μm、幅1000mm)に、下記組成の受容層を塗工量(乾燥時、以下同様)4g/m²になるように、塗布・乾燥した。

【0041】

テレフタレートフィルム(T-60、東レ(株)製)を貼り合わせた。

【0043】

接着剤

| | |
|---------------------------------|-----|
| ウレタン系樹脂(タケラックA-969V、武田薬品工業(株)製) | 30部 |
| イソシアネート硬化剤(タケネートA-5、武田薬品工業(株)製) | 10部 |
| 酢酸エチル | 80部 |

【0044】貼り合わせたポリエチレンテレフタレートフィルムの他方の面の全面に、下記組成の粘着剤を塗布量15g/m²になるように塗工し、温度70°Cにて1

分間の加熱乾燥を行って粘着剤層を形成した。

【0045】

粘着剤

| | |
|--------------------------------|--------|
| アクリル系共重合体(SKダイン1310L、総研化学(株)製) | 48部 |
| エポキシ樹脂(硬化剤E-AX、総研化学(株)製) | 0.36部 |
| 酢酸エチル | 51.64部 |

【0046】次に、図12に示すように、長手方向に帯状のスリット部34を非粘着部35とすべく粘着層面に粘着力減少剤を、多数の帯状に部分的に塗布した。粘着力減少剤は、長尺のシート原反の両端に沿って8mm幅の部分と、その間に6mm幅で等間隔に9本の帯状に部分形成して、非粘着部とした。一方、厚み38μmの透

明ポリエチレンテレフタレートフィルム(東レ(株)製)を用意し、片面に下記組成の剥離層を塗工量0.2g/m²になるように塗工し、130°Cにて30秒間、加熱乾燥して剥離シートとした。その後、剥離層形成面と、上記粘着層とを重ねて、ラミネートした。

【0047】

剥離層

| | |
|--------------------------------------|--------|
| 付加反応型剥離紙用シリコーン剥離剤(KS-778、信越化学工業(株)製) | 32部 |
| 触媒(CAT-PL-8、信越化学工業(株)製) | 0.32部 |
| トルエン | 67.68部 |

【0048】最後に、受容層面に帯電防止処理として、第4級アンモニウム塩化合物(松本油脂製薬(株)製、TB-34の1/1000希釈液)を塗布した。次に、得られたシール用熱転写受像シートをスリット加工した。スリット加工は、シール用熱転写受像シートの両側を5mmずつ切り落とし、100mm幅にスリットして9等分した。スリット加工の際、カッタは前記帯状に形

成した非粘着部をスリットしたため、カッタに粘着剤は付着しなかった。

【0049】次いで、帯電防止処理面から粘着剤層まで、ハーフカットを施した(図11参照)。図13に示す1画面分の拡大図の如く、1画面に縦横に4枚ずつの合計16枚のシールを形成した。各シールの全外周はハーフカットで囲われ、外周のうちの3箇所は浅いハーフ

カット51とした。浅いハーフカットは、印画時の剥離を防止するため、印画方向前方辺37にはその両端付近に1箇所ずつの合計2箇所、印画時の印画方向後方辺38にはその略中央部に1箇所、とした。印画方向前方辺は両端付近の2箇所の浅いハーフカットで固定されているので、シールの剥がれは完全に防止でき、また印画方向後方辺は略中央の浅いハーフカットだが、後方ではたとえ剥がれ出しても前方が固定されていれば、シール全体として剥脱することはなく十分であり、必要以上に浅いハーフカットを設ければ、シールを剥がす時の支障となる。また、ハーフカット処理と同時に、検知マークとしての検知穴を開けた。

【0050】(比較例1)実施例のシール用熱転写受像シートのロールで、粘着剤減少剤を塗布しない以外は、実施例と同様にして比較例のシール用熱転写受像シートを作成した。

【0051】(評価)実施例及び比較例のシール用熱転写受像シートを使用して、プリンタにて画像を形成した。実施例のシール用熱転写受像シートは、シート側面に粘着剤が露出していないために、プリンタ内の搬送機構に粘着剤が付着せず、搬送不良が生じず、正常に印画できた。しかし、比較例のシール用熱転写受像シートは、シート側面に粘着剤が露出しているため、プリンタ内の搬送機構に粘着剤が付着し、約50画面を印画したところで、シール用熱転写受像シートが搬送不良を起こした。又、比較例のシール用熱転写受像シートは、製造時に、スリッタに粘着剤が付着し、約6000mスリット毎に、スリッタを洗浄しなくてはならなかった。

【0052】

【発明の効果】本発明によれば、プリンタ内を搬送時に、シール用熱転写受像シートの側面から粘着剤が出て、プリンタ搬送機構やカッタに付着しない。よって、搬送不良等のトラブルが発生しない。また、スリッタ加工する際にはスリッタに粘着剤が付着せず、カットシート製造時にはカッタに粘着剤が付着しないので、シール用熱転写受像シートの製造時の効率も向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシール用熱転写受像シートの巻取形態において、粘着層による粘着部、非粘着部のパターンを説明する外観図。(A)は、印画方向辺端部を非粘着部とした形態、(B)はシートカット部を非粘着部とした形態、(C)は印画方向辺端部及びシートカット部を非粘着部とした形態の一例である。

【図2】本発明のシール用熱転写受像シートの枚葉形態において、粘着層による粘着部、非粘着部のパターンを説明する平面図。(A)は、印画方向辺端部を非粘着部とした形態、(B)は印画方向垂直辺端部を非粘着部とした形態、(C)は印画方向辺端部及び印画方向垂直辺端部を非粘着部とした形態の一例である。

【図3】粘着力減少剤により非粘着部を形成すること

で、実質的に粘着層を部分形成する説明図。

【図4】粘着力減少剤による非粘着部の一例を説明する断面図。

【図5】粘着力減少剤をシート側面に施して得られる、シール用熱転写受像シートの一例の断面図。

【図6】本発明のシール用熱転写受像シート(巻取)の一例として、検知マーク及び、ハーフカット付きシールを多数有する外観図。

【図7】本発明のシール用熱転写受像シートの一例として、異なる深さのハーフカットを説明するシール周辺の要部断面図。

【図8】画像形成部の配置を左右前後共に対称とする一例の説明図。

【図9】装填方向等を指示する方向指示情報を設けた一例の説明図。

【図10】装填方向の適否を検知する検知マークの一例の説明図。

【図11】本発明のシール用熱転写受像シートの一例のシール周辺を示す要部断面図。

【図12】シール用熱転写受像シートをスリット加工する前の巻取形態の外観図。

【図13】浅いハーフカットの位置的説明図。

【図14】従来のシール用熱転写受像シートの一例の断面図。

【図15】プリンタにおけるシール用熱転写受像シートの搬送機構の概略説明図。

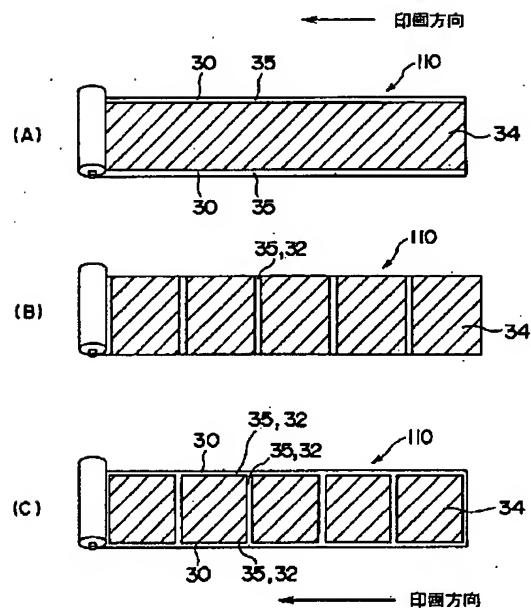
【図16】ガイドプレートの外観図。

【符号の説明】

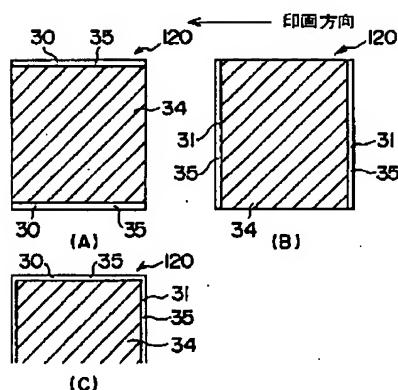
- 1 受容層
- 2 基材シート
- 3 粘着層
- 4 シール層
- 5 ハーフカット
- 6 シール
- 7 剥離シート
- 8 検知マーク
- 9 帯電防止処理層
- 21 発泡樹脂フィルム
- 22 非発泡樹脂フィルム
- 23 接着剤層
- 30 印画方向辺端部
- 31 印画方向垂直辺端部
- 32 シートカット部
- 33 スリット部
- 34 粘着部
- 35 非粘着部
- 36 非粘着層
- 37 印画方向前方辺
- 38 印画方向後方辺
- 51 浅いハーフカット

| | |
|----------------------|-----------------|
| 61 画像形成部 | 220 グリップローラ |
| 71 剥離シート基材 | 230 ガイドローラ |
| 72 剥離層 | 240 ガイドプレート |
| 100 シール用熱転写受像シート | 241 ガイド溝 |
| 110 シール用熱転写受像シート(巻取) | 250 幅方向規制ガイドローラ |
| 120 シール用熱転写受像シート(枚葉) | 251 リング |
| 130 シール用熱転写受像シート | 260 サーマルヘッド |
| 140 巷取 | 270 プラテンローラ |
| 210 ニップルローラ | |

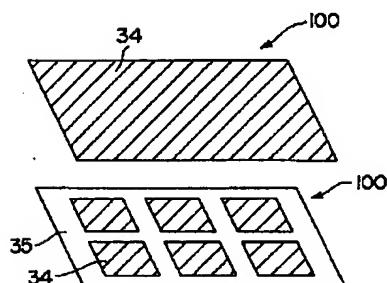
【図1】



【図2】



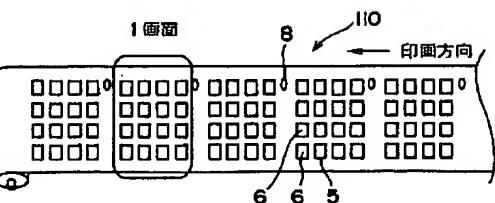
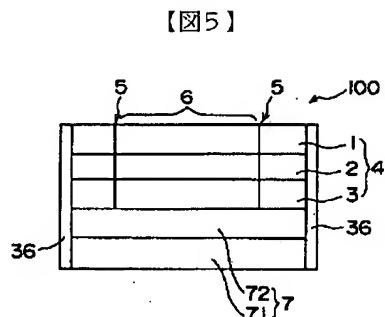
【図3】



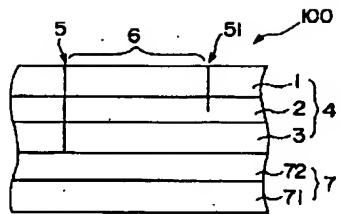
【図4】



【図5】

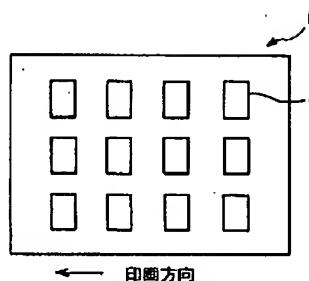


【図7】

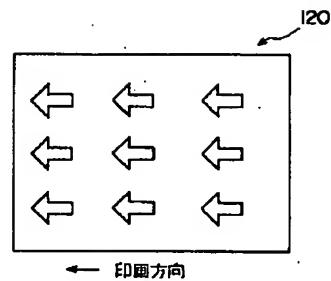


【図10】

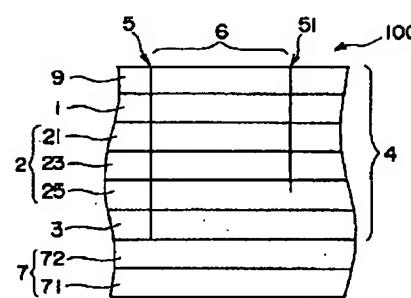
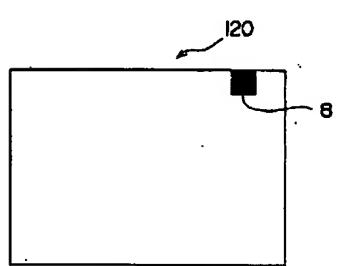
【図8】



【図9】

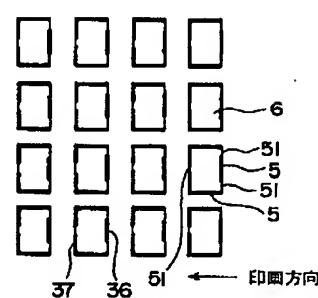


【図11】

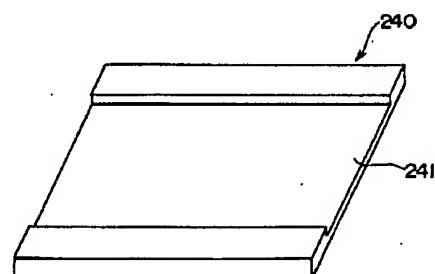
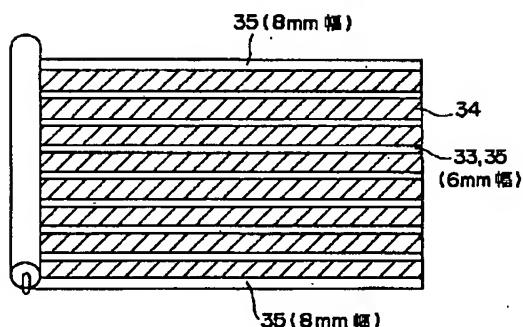


【図12】

【図13】



【図16】



【図14】

【図15】

